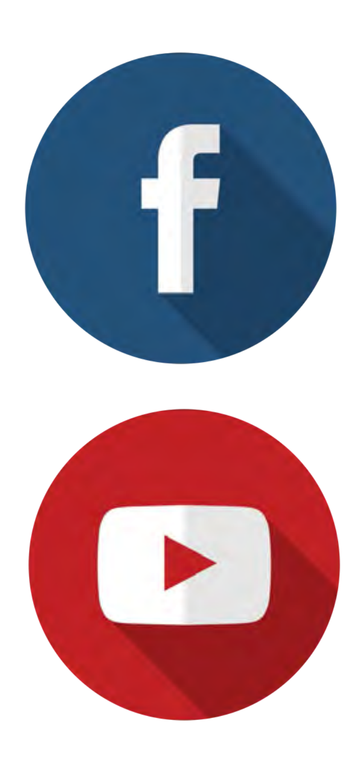
In the name of Allah, the Most Gracious, the Most Merciful







ALGODYSTROPHIE

Pr MOSTEFAI

Service Rhumatologie

CHU Béni-Messous

OBJECTIFS

- **Savoir reconnaître une algodystrophie à la phase chaude et froide**
- **Savoir reconnaître les signes radiologiques**
- **Savoir rechercher les différentes étiologies**
- **Savoir distinguer une arthrite septique et une crise de goutte de la phase chaude de l'algodystrophie**
- **Connaître les traitements disponibles surtout à la phase chaude**
- **Place du traitement préventif et de la rééducation fonctionnelle**

DEFINITION

- **Appelée aussi syndrome douloureux régional complexe (SDRC-1).**
- **C'est un syndrome douloureux régional trophique, complexe**
- **avec des troubles vaso moteurs réflexes.**
- **portant sur les structures sous cutanées, articulaires, péri articulaires et osseuses, le plus souvent d'un segment d'un membre.**
- **Survenant après un facteur déclenchant (traumatismes++)**

Autres terminologies

- **Syndrome Douloureux Régional Complexe type 1 (SDRC-1)**
- **Causalgie**
- **Atrophie de Südeck**
- **Neuroalgodystrophie**
- **Syndrome épaule -main**
- **Reflex sympathethic dystrophy**

EPIDEMIOLOGIE

- Assez fréquente
- 3 femmes pour 1 homme
- Tout âge : surtout 35 à 65 ans. L'enfant et le sujet âgé peuvent être touchés
- Siège : surtout main, poignet, épaule. Pied et cheville

PHYSIOPATHOGENIE

Les mécanismes précis de l'algodystrophie sont méconnus et multiples:

- **Un dysfonctionnement du SNC par intégration anormale de la douleur et périphérique par dérèglement régional du système nerveux végétatif est suspecté.**
- **Des neuropeptides joueraient un rôle dans les phénomènes vaso moteurs**

- **Hypothèse inflammatoire: après un traumatismes, les lymphocytes et les mastocytes libèrent des substances pro inflammatoires**
- **Causes vasculaires**
- **Facteurs génétiques: sont incriminés**

ETIOLOGIES

1) Traumatismes

- - A l’origine de 60% des algodystrophies (A.D)
- - Pas de relation entre la survenue d’une A.D et la sévérité du traumatisme
- - Le délai entre le traumatisme et l’A.D va de quelques jours à quelques semaines
- - La chirurgie orthopédique et la rééducation trop intensive sont des facteurs favorisants de l’A.D
- - l’immobilisation

2) Causes non traumatiques

- - **ostéo articulaires** : rhumatismes inflammatoires, syndrome du canal carpien
- - **neurologiques** : centrales ou périphériques (AVC, SEP, sciatiques…)
- - **cancérologiques**
- - **vasculaires** : phlébite
- - **viscérales** : sd épaule-main gauche dans 10 à 20% des cas d'insuffisance coronaire ou IDM.
- **- Les tumeurs intra thoraciques**

- **endocriniennes : diabète, dysthyroïdie,hyperlipidémie**
- **obstétricales : A.D de la hanche au cours de la grossesse**
- **médicamenteuses :**
  - **les barbituriques (phénobarbital): quelque soit la dose quotidienne et la durée du trt**
  - **les antituberculeux : INH⇒ A.D les premiers mois du trt**
  - **Ethionamide, ciclosporine et iode radioactif**

3) Algodystrophie primitive

- **Dans 30% des cas**
- **Aucune cause retrouvée → SDRC-1 idiopathique**
- **Terrain dystonique avec émotivité et anxiété aggravent le tableau d'algodystrophie**

CLINIQUE

- **Le début est souvent progressif**
- **Deux phases :**
  - **phase chaude**
  - **phase froide**

A) La phase chaude

- **Douleurs de l’articulation touchée, déclenchée par les mouvements et la pression locale**
- **Parfois intenses et permanentes ⇒ impotence fonctionnelle**
- **Aspect pseudo inflammatoire local : tuméfaction oedémateuse loco régionale et↑ chaleur locale. La peau est moite, parfois rouge**

Algodystrophie du genou :Phase chaude




Algodystrophie:
Pied gauche:
phase chaude

B) La phase froide

Elle succède à la précédente après plusieurs semaines à 3 mois, caractérisée par :

* Les troubles trophiques

- La peau devient pâle, lisse, atrophique avec œdème modéré

- Les ongles friables, striés

- Le segment de membre est froid, pâle avec acrocyanose

- Persistance de l'hypersudation

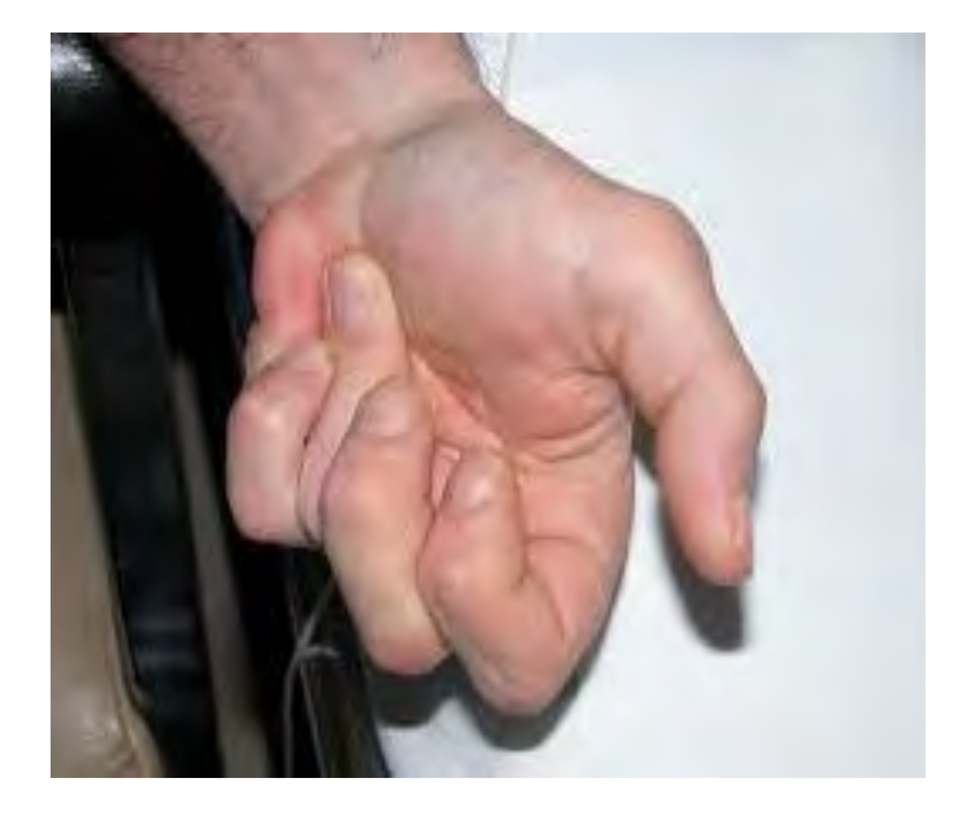
* Les rétractions capsuloligamentaires

- **L'enraidissement articulaire est progressif, invincible, voire complet avec amyotrophie de voisinage**

Algodustrophie: phase de rétraction de la main







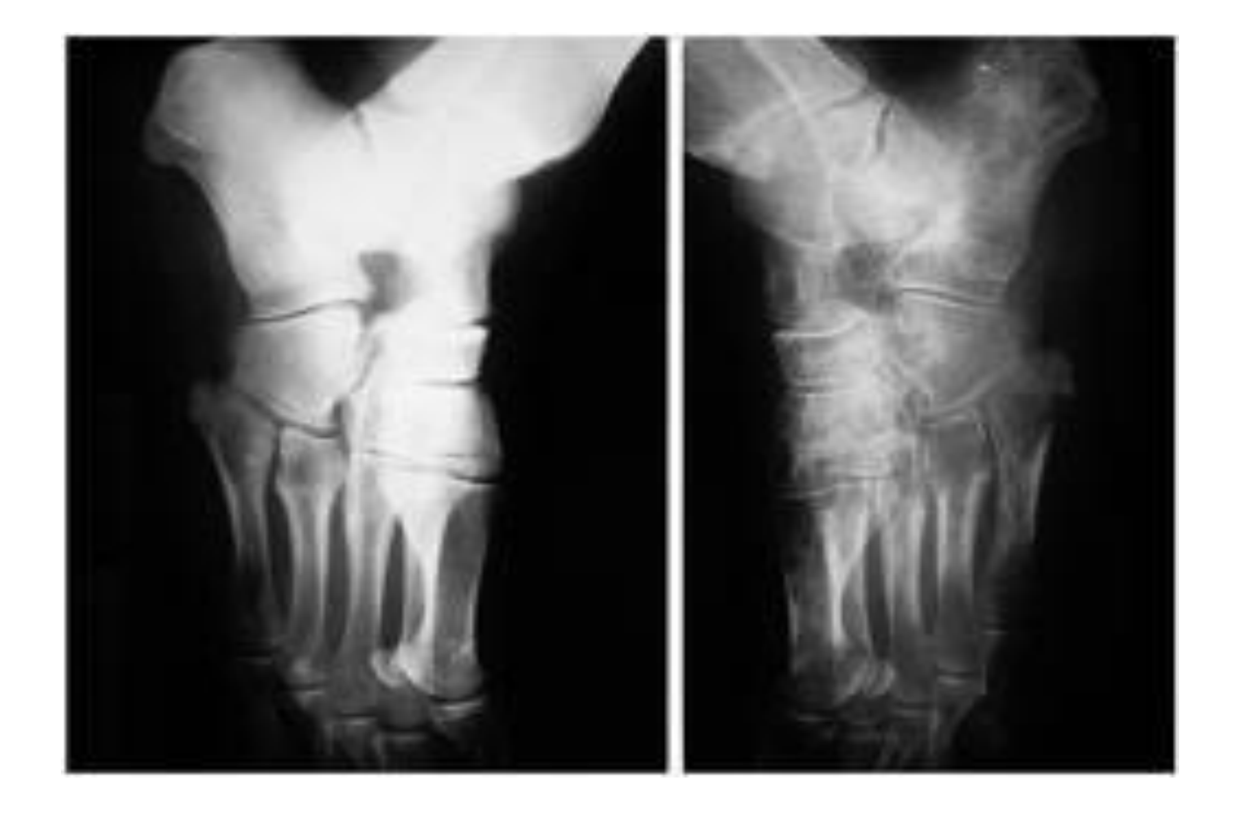
Algodystrophie de la main droite: phase chaude et froide

BIOLOGIE

- **Pas de syndrome inflammatoire (VS et CRP normales)**
- **Bilan phospho calcique normal**

RADIOGRAPHIE STANDARD

- **L'examen doit toujours être comparatif avec le côté sain car les signes radiologiques sont retardés par rapport aux signes cliniques de quelques semaines**
- **Au début : déminéralisation modérée**
- **Puis déminéralisation d'allure ostéoporotique hétérogène, mouchetée, loco régionale ou parfois très localisée**
- **L'interligne articulaire est respecté**
- **Les signes radiologiques persistent longtemps après la guérison clinique de la maladie**



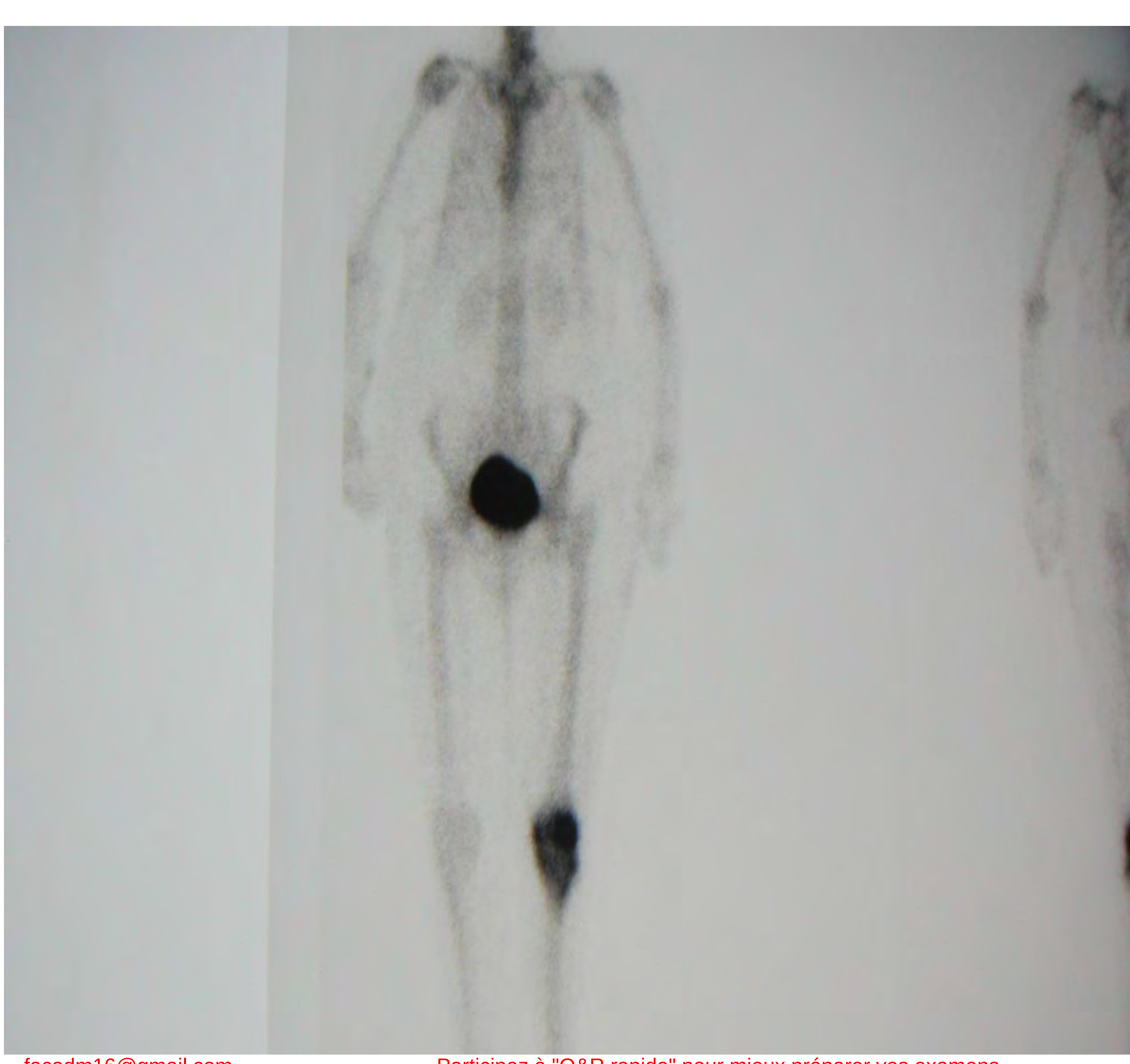
Signes radiologique d'algodystrophie du pied gauche



Déminéralisation osseuse hétérogène de la main gauche

SCINTIGRAPHIE OSSEUSE

- **Hyperfixation loco régionale, précédant les signes radiographiques, précoce et importante**



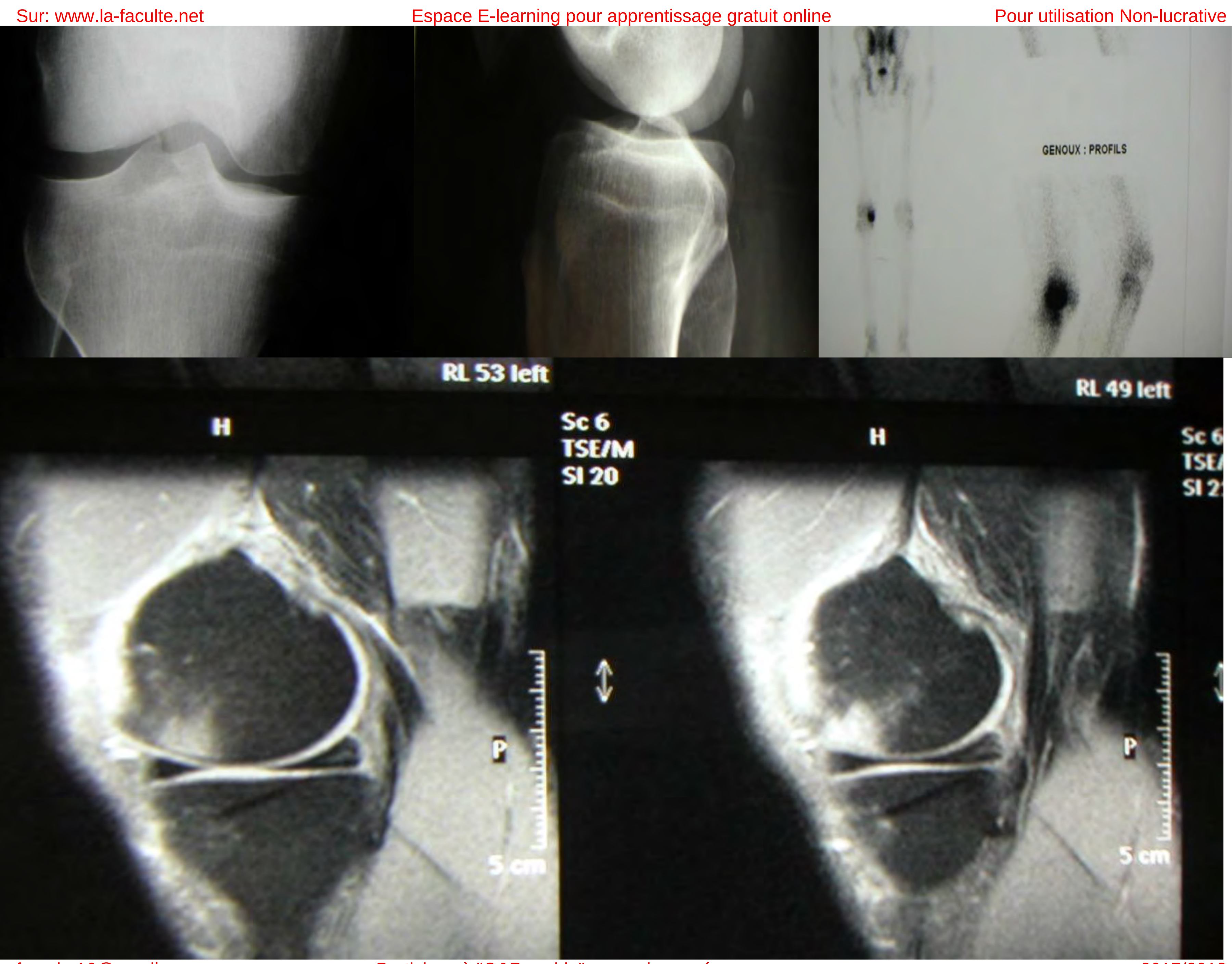
Hyperfixation du genou gauche à la scintigraphie


Hyperfixation du
Pied à la scintigrap

Hyperfixation de la main gauche à la scintigraphie

IRM

- **Réalisée en cas de problème diagnostic**
- **Les anomalies sont précoces et peu spécifiques**
- **C’est un œdème régional ostéo médullaire**


GENOUX : PROFILS
RL 53 left
H
Sc 6
TSE/M
SI 20
P
5 cm
RL 49 left
H
P
5 cm

EVOLUTION

- **Elle est favorable avec guérison complète mais lente allant de quelques mois à quelques années (en moyenne 6 à 12 mois)**
- **Souvent il persiste quelques séquelles trophiques avec enraidissement articulaire et rétraction aponévrotique**
- **La reminéralisation Rx est lente, tardive et incomplète**
- **Il existe des formes graves, d'évolution prolongée**
- **La guérison est liée à un traitement précoce**

FORMES CLINIQUES

1) Syndrome épaule-main

- - L'atteinte de la main : d'abord fluxionnaire puis apparition de troubles trophiques et de rétraction capsulo ligamentaire réalisant les doigts « en griffe »
- - L'atteinte de l'épaule : au début épaule douloureuse simple, puis enraidissement progressif : c'est « l'épaule gelée » par capsulite rétractile

2) A.D du membre inférieur

- **- Les membres inférieurs sont deux fois plus touchés que les membres supérieurs**
- **- Siège :pieds et chevilles**
- **- Plus rarement le genou et la hanche**

DIAGNOSTIC POSITIF

- **Il repose:**

  - sur la notion de facteur favorisant (traumatisme)

  - la clinique

  - l'aspect radiologique

  - la scintigraphie osseuse

  - la biologie normale

Critères de l’association internationale pour l’étude de la douleur, révisés lors de la réunion de Budapest (2004)

- **1- Douleur continue, disproportionnée par rapport à l’événement initiateur.**
- **2- Au moins 1 symptôme dans chacune des catégories suivantes : sensorielle (Hyperesthésie et /ou allodynie), vasomotrice (asymétrie température (changement de couleur de la peau, variation de couleur de la peau et/ou asymétrie) sudation/oedème: oedème, variation, asymétrie de sudation)), motrice/trophique: diminution de la mobilité articulaire, dysfonctionnement moteur (faiblesse, tremblements, dystonie), troubles trophiques (peau, poils, ongles)**
- **3- Au moins 1 signe dans chacune des catégories suivantes lors de l’examen : sensorielle, vasomotrice (sudation / oedème), motrice / trophique.**
- **Absence d’autres étiologies qui puissent expliquer les symptômes**

DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

- **Une arthrite ou oligoarthrite inflammatoire**
- **Une arthrite septique**
- **Une arthrite goutteuse**
- **Une ostéonécrose aseptique**
- **SDRC type-2: secondaire à une lésion d'un tronc nerveux (médian, sciatique, plexus brachial)**

TRAITEMENT

Pas de traitement curatif

1) Le repos

- A la phase chaude
- Mise en décharge
- Membre inférieur : suppression de la position déclive et de l'appui
- Marche avec cannes anglaises
- L'immobilisation stricte est proscrite

2) Les médicaments

- **Antalgiques classe I et II**
- **AINS en absence de contre indication**
- **Corticoïdes per os ou infiltrations**

- **La calcitonine sous cutanée : action sur la douleur mais pas d'AMM**
- **Les bisphosphonates IV ou orale : Pamidronate 30mg/j , trois jours de suite. Effet antalgique, anti inflammatoire et anti ostéoclastique**

- **Les anti-épileptiques:gabapentine, carbamazépine,lamotrigine topiramate prégabaline…..**
- **Les antidepresseurs tricycliques**
- **Les opioïdes LP au long cours (voir les recommandations de Limoges)**

3) Blocs régionaux

- **En IV au niveau des membres supérieurs et inférieurs, aux anesthésiques : pas de résultats, non utilisés**

4) Traitement physique

- ***Phase chaude*** **: kinésithérapie progressive, indolore associant physiothérapie, balnéothérapie et drainage circulataoire**

  Bains écossais (alternance de bains chauds et froids

- ***Phase froide*** **: kinésithérapie pour limiter les rétractions capsulo ligamentaires et lutter contre l'enraidissement articulaire**

- **Autres:**

- Les étirements progressifs, répétés
- Les postures adaptées
- Les orthèses statiques et dynamiques dans les formes évoluées

Technique des miroirs

- **Au stade précoce**
- **Placer un miroir entre les membres du patient pour refléter le membre sain sur lequel le patient concentre son attention. On lui demande de faire des mouvements coordonnés, il bouge le membre pathologique , ce qui entraîne une stimulation des zones cérébrales et sensation de paresthésies et allodynie au niveau de la région malade**
- **Résultats satisfaisants**

5) Traitements préventifs

- **Limiter l'immobilisation plâtrée**
- **Prise en charge de la douleur post opératoire**
- **Rééducation douce**

6) Prise en charge psycho sociale:

- Rassurer le patient
- Séances de relaxation
- Reprise du travail le plus rapidement possible dans des conditions adaptées

CONCLUSION

- **L'algodystrophie est un syndrome douloureux loco régional qui associe une douleur continue, un enraidissement progressif et des troubles vasomoteurs**
- **Dans plus d'un cas sur deux, elle succède à un traumatisme**
- **C'est un tableau inflammatoire articulaire et péri articulaire sans inflammation systémique**

- **La radiographie peut être caractéristique (déminéralisation mouchetée locorégionale) mais les signes sont retardés. L'interligne articulaire reste toujours normal**
- **La scintigraphie et/ou IRM peuvent être utiles en cas de doutes diagnostiques**
- **L'évolution peut être longue (12 à 24 mois parfois plus) mais est favorable dans la majorité des cas**
- **Le traitement associe une kinésithérapie douce et des médicaments dont l'effet est aléatoire.**